

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK
UTOLSÓ MÓDOSÍTÁS: 2013. 02. 12**Szín technika**
Measuring Color

1.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEFOAT01	6.	2+0+0 f	2	magyar	ősz

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Ábrahám György	egyetemi tanár	MOGI Tsz.

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Wenzel Klára	egyetemi magántanár	MOGI Tsz.

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Műszaki optika

5. Előtanulmányi rend:

Nincs

6. A tantárgy célkitűzése:

A színek a színes termékek minőség jellemzésében, a színes információk feldolgozásában és az esztétikai élmény kialakulásában egyaránt fontosak. A tantárgy célkitűzése ismertetni a színlátás és a szintévesztés kérdéseit, az ipari termékek színének megvalósítási és mérési módszereit, a színes nyomdai technikákat és a megvilágítás megtervezésének kérdéseit a helyes színhatás elérése szempontjából.

7. A tantárgy részletes tematikája:**Előadás tematika:**

1. A szín fogalma. A színek jelentősége. Magyarországi és nemzetközi színbizottságok; magyarországi és nemzetközi szín-konferenciák. A szín-tudomány története. Ajánlott szakirodalom
2. A szem; a látás; a színes látás. A $V(\lambda)$ függvény. A látás statikus és dinamikus jellemzői. Az adaptáció és a szín adaptáció. Az utó-képek. A kontraszt. Szín-effektusok. A színek pszichológiai és élettani hatásai
3. A tristimulusos színjellemezés. A CIE xyY színrendszer. A színezeti diagram. A MacAdam ellipszisek. A CIE $L^*a^*b^*$ színrendszer.
A színkülönbség meghatározása
4. A spektrum. A spektrális mennyiségek. Az MSz 9620 definíciói. A Planck-törvény. A színhőmérséklet. A fotometria alapfogalmai. Mértékegységek. Definíciók. Tükrös, diffúz és vegyes visszaverő felületek

5. Az additív és a szubtraktív színkeverés. Az RGB és a CMYK színjellemezés alapjai. A színmérés; színazonosítás színminta-gyűjteményekkel. Az Ostwald, a Munsell, az NCS, a RAL és a Pantone színrendszer. A COLOROID színrendszer
6. 1.ZH.
7. Monokromatikus és széles sávú színek. A jellemző hullámhossz. A színek pszichofizikai jellemzői: a színezet, a színezet dűsság és a világosság A spektrális jellemzők és a színmegjelenés összefüggései. Önvilágítókkal és felületszínekkel megvalósítható színek
8. A megvilágítás szerepe a színek kialakulásában. A szabványos mérés-technikai és a gyakorlati fényforrások. A színvisszaadás. A metameria.
9. A számítógépes szín-kezelés. Színes monitorok; színes kivetítők (Samu Krisztián)
10. A színes képfeldolgozás alapjai . A színes fényképezés. A színes nyomtatás elmélete és eszközei. A szita-nyomás (Dr. Kovács Gábor)
11. Spektrofotométerek. Reflexiós, transzmissziós, emissziós spektrofotometria A tristimulusos és a spektrális színmérés módszere és műszerei
12. A szintévesztés és korrigálásának lehetősége
13. 2. ZH.
14. A félévközi osztályzatok lezárása

8. A tantárgy oktatásának módja: előadás

9. Követelmények

A félévközi jegy megszerzésének feltétele: A két zárthelyi legalább elégséges megírása. A pótlás a TVSz-nek megfelelően történik.

10. Konzultációs lehetőségek

Hetente 1 alkalommal

11. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

A Tanszéki Honlapra kitett előadás jegyzet

12. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Az előadások anyagának átismétlésére, a zárthelyi felkészülésre heti 2 óra szükséges.

13. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Wenzel Klára	egyetemi magántanár	MOGI Tsz.

Záradék

A tanulmányi követelmények teljesítése során tiltott eszközöket használó hallgatók szankcionálása

Az a hallgató, aki

- (a) a félévközi írásbeli számonkéréseken a tárgykövetelményekben megengedett, ill. a számonkérés felelős oktatója által felsoroltakon kívül bármely más segédeszközt (könyv, jegyzet stb.) igénybe vesz és/vagy más hallgató bármilyen segítségét – kivéve az engedélyezett eszköz kölcsönzését – kéri és/vagy azt elfogadja, a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.
- (b) az otthoni házi feladatot bizonyíthatóan nem saját maga készítette el, vagy abban olyan részt is saját eredményként, ill. munkaként (alkotásként) tüntet fel mely bizonyíthatóan nem az, a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.
- (c) az írásbeli vizsga megírása során a tárgykövetelményekben megengedett, ill. a számonkérés lebonyolításáért felelős oktató által meghatározottakon kívül más segédeszközt (könyv, jegyzet stb.) igénybe vesz és/vagy más hallgató bármilyen segítségét – kivéve az engedélyezett eszköz kölcsönzését – kéri és/vagy azt elfogadja, a vizsgán azonnal felfüggesztésre kerül, elégtelen(1) érdemjegyet kap, valamint az adott vizsgaidőszakban e tárgy további vizsgáin nem vehet részt;
- (d) az írásbeli számonkérés eredményhirdetése során a kézhez kapott kijavított és értékelt dolgozaton, ill. feladaton utólag változtat vagy változtatni próbál,
 - i. a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.

a vizsgán azonnal felfüggesztésre kerül, elégtelen(1) érdemjegyet kap, valamint az adott vizsgaidőszakban e tárgy további vizsgáin nem vehet részt